

l'humidité, de la sécheresse, de la pression plus ou moins grande de l'atmosphère. La Grenadille qui s'ouvre à midi lorsque le ciel est serein, ne s'épanouit qu'à trois heures quand il est nébuleux.

2°. Les fleurs tropiques (*tropicæ*) sont celles qui s'ouvrent le matin & se ferment le soir. Mais l'heure de l'épanouissement avance ou retarde, suivant que les jours augmentent ou diminuent.

3°. Les équinoxiales (*æquinoctiales*) s'ouvrent à une heure fixe & déterminée, & le plus souvent se ferment à la même heure.

L'état opposé à l'épanouissement des fleurs, le temps où elles se ferment a été nommé le sommeil, il varie de même que celui des feuilles : car, les découpures du calice peuvent ou simplement se rapprocher, ou se fermer sans laisser aucun intervalle, ou comprimer la corolle, ou celle-ci peut envelopper les étamines. D'autres fleurs en s'inclinant seulement garantissent leur disque, & n'ont plus besoin de se fermer. La Renoncule à plusieurs fleurs ne fait que recourber ses péduncules, d'où les fleurs se penchent vers la terre, & ne se ferment point comme celles de la Renoncule rampante.

DE LA CULTURE DES PLANTES.

À LA surface de la terre offre par-tout un tableau d'êtres végétaux aussi agréable qu'inf-

tructif, & qui se renouvelle sans cesse : mais le Botaniste peut-il toujours épier la nature, peut-il y envisager les plantes dans tous les rapports sous lesquels elles méritent d'être considérées ? C'est dans un jardin qu'il les voit aisément sortir de terre, verdir, fleurir & fructifier ; c'est-là qu'il les observe dans toutes leurs périodes. Si l'on eût pris pour les Bleds, les légumes, les fruits, les mêmes soins que prend un Fleuriste pour les Tulipes ou autres plantes d'agrément, nous saurions peut-être aujourd'hui l'espèce à laquelle appartient le Bled ; nous connoîtrions peut-être les grains qui lui sont analogues & qu'il seroit intéressant de cultiver ; nous aurions sans doute conservé des variétés intéressantes de légumes ; nous aurions amélioré des arbres qui dépérissent ou restent dans nos bois ; nous aurions enfin une histoire exacte de la Vigne, dont la culture intéresse si fort cette Province.

Ce n'est que dans un jardin où le Botaniste, à moins qu'il n'entreprenne des voyages longs & dispendieux, peut s'instruire sur les productions végétales des pays étrangers. C'est-là qu'il peut apprendre à les connoître, & souvent même à les familiariser à son climat, en les conduisant à ces changemens par des passages presque insensibles. Tous nos fruits, nos grains, nos légumes, viennent du levant. Les plantes d'Asie nourrissent aujourd'hui les Européens. Il reste sans doute encore bien des végétaux que l'on pourra successivement accoutumer à ce climat, par une culture bien dirigée ; il en est même, peut-être, dont les

fruits, tels que celui de la Pêche, pourront s'y améliorer.

Les observations ne peuvent souvent devenir utiles qu'autant que les Botanistes sont en état d'indiquer les moyens de cultiver les plantes & de les multiplier, sans les détériorer ; ils doivent donc avoir au moins des notions générales sur leur culture. C'est en vain que le Laboureur sème son champ avec l'herbe qui exige un sol humide ou une prairie : inutilement choisit-il dans les bois les plantes qu'y cherche le bétail, pour les placer au grand air. Celles qui croissent au sommet des montagnes dédaigneront nos côteaux les plus fertiles, ou au moins y perdront leurs propriétés. Ainsi l'Angélique qui croît sur les Alpes, contient le double de résine de celle que l'on cultive dans un terrain gras. L'Absinthe maritime perd dans nos jardins tout le parfum qu'elle conservoit sur les bords de la mer.

La culture, de même que tous les arts utiles, réussit rarement, à moins qu'elle n'imité la nature qui assigne à la plupart des plantes, un climat, une exposition, un sol particulier. Si le Cultivateur s'écarte de ces trois points, les végétaux périssent. S'il en remplit parfaitement deux, il peut, par ses soins, & sur-tout avec le temps, parvenir à suppléer au troisième ; il est presque assuré de réussir s'il les remplit tous : il est donc bien intéressant de considérer la culture des plantes relativement, 1°. à leur climat, 2°. leur exposition, 3°. leur sol.

La nature a prémuni certaines plantes contre les chaleurs brûlantes, elle en a endurci d'autres

contre les gelées, afin qu'il n'y eût aucun pays qui ne fût pourvu de végétaux. Le Chevalier Linné les envisageant sous ce point de vue, reconnoît sept climats. 1°. Celui des Indes (*cælum indicum*) est entre les tropiques d'Asie, d'Amérique & d'Afrique; il n'y a pas d'hiver : jamais le froid n'y domine au point de glacer les plantes, ni de condenser la respiration de manière à la rendre sensible aux yeux. La plupart des plantes, à raison de la chaleur continuelle, y fleurissent jusqu'à deux fois; & dans plusieurs de ces endroits il pleut quelquefois pendant la moitié de l'année. Ces végétaux dans nos jardins poussent ordinairement beaucoup pendant le printemps & l'automne; mais ils languissent, sans néanmoins perdre leurs feuilles, pendant l'été & l'hiver. Les exceptions sur la délicatesse de ces plantes de ce climat sont rares. Cependant le Framboisier se trouve également sous la ligne & vers les poles. Le Mûrier blanc que l'on cultive aujourd'hui dans le nord, est indigène de la Chine. L'observation peut seule faire connoître les plantes qui jouissent de ces avantages peu communs.

2°. Le climat d'Égypte (*cælum ægyptiacum*) diffère du précédent par sa chaleur, portée à un tel point, que les œufs d'Autruche éclosent dans les sables tellement échauffés, que l'homme ne peut y mettre le pied sans se brûler. Dans ce pays il n'y a point de pluie pendant six mois; c'est pourquoi la plupart des plantes ont des racines bulbeuses, au moyen desquelles elles peuvent vivre plus long-temps sans eau.

3°. Le climat méridional (*cælum australe*)

s'étend depuis l'Étiopie jusqu'au Cap; il jouit de l'été tandis que l'hiver nous tourmente. Les plantes de ce climat ne changent pas aisément le temps de leur floraison, qui, le plus souvent, a lieu vers le solstice d'hiver; d'ailleurs, elles ne supportent ni nos grands froids, ni les chaleurs des Indes, mais elles exigent un air tempéré de douze à dix-huit degrés. Les plantes de l'Amérique méridionale sont celles du Pérou, du Brésil, qui, le plus souvent, doivent être traitées comme celles du Cap.

3°. Les plantes de terre ferme (*cælum mediterraneum*) sont celles de l'Europe méridionale, de la Hongrie, de la Province Narbonnoise, d'Espagne, de Portugal, d'Italie, de l'Archipel, & même celles de Médie & d'Arménie. Les déserts de Médie, suivant l'observation de Buxbaum, nourrissent les mêmes plantes que les déserts de l'Espagne; l'Arménie offre aux Voyageurs celles de Géorgie en Italie; la plupart des plantes de Montpellier & de Hongrie s'observent à Constantinople.

4°. Les plantes du nord (*cælum boreale*) sont celles de l'Europe septentrionale depuis la Laponie jusqu'à Paris, la Suede, la Russie, la Prusse, l'Allemagne, la Suisse, le Danemarck, l'Angleterre, la Flandre: elles s'élevent très-bien dans nos jardins.

5°. Les plantes de l'orient (*cælum orientale*) sont celles de l'Asie septentrionale, la Sibérie, la Tartarie qui avoisine la Syrie; la plupart sont printannieres.

6°. Les plantes occidentales (*cælum occidentale*) sont celles de l'Amérique septentrionale,

du Canada , de Philadelphie , de la Virginie de la Caroline , de même que celles du Japon. Elles fleurissent en automne.

7°. Les plantes des Alpes (*cælum alpinum*) naissent dans ces montagnes d'une hauteur étonnante , qui , pendant une partie de l'été , sont couvertes çà & là de neige. L'hiver y est très-long , l'été très-court ou de cinq à six semaines. Ces végétaux infixés à un sol dur & grossier , exposés à tous les vents , naissent très-vite , fleurissent & fructifient très-promptement. Pour les cultiver , il faut les couvrir de neige , de branches de Sapin , afin de les garantir de la gelée & des nuits froides du printemps ; il faut ensuite les découvrir & les exposer au grand air dans les grandes chaleurs.

Les plantes des pays chauds doivent être conservées dans des serres dont on admet trois especes. La serre chaude (*caldarium*) , la serre tempérée (*tepidarium*) , la serre froide (*frigidarium*).

Les plantes des Indes , celles d'Égypte s'élevent dans la serre chaude où le degré de chaleur doit être depuis quinze degrés jusqu'à trente : on a soin de modérer la chaleur en hiver lorsque le temps est couvert , dans la crainte que les plantes ne poussent trop , on l'augmente lorsque le temps est sec. Mais on n'allume le feu qu'un ou deux mois après la rentrée des plantes , lorsque la tannée a jeté tout son feu : car on pratique au milieu de cette serre une couche de fumier & de tan ; ce dernier couvre l'autre , attendu qu'il absorbe plus d'humidité , qu'il en exhale moins ,

&

& qu'il conserve plus de chaleur. On rentre les plantes dans cette serre aux premiers jours de Septembre, on ne les sort que vers le milieu de Juin. En les rentrant, si elles ont donné leurs fleurs & leurs fruits, on retranche les racines superflues, on les change de terre; ce qu'on ne doit jamais faire si elles sont en pleine seve.

Dans la serre tempérée, le thermometre ne doit point descendre en hiver au dessous de six degrés, ni monter au-delà de quinze, de peur que les plantes ne prennent trop d'accroissement. En été on doit mettre ces plantes dehors afin qu'elles jouissent des avantages du soleil & de l'air. Cette serre est destinée aux plantes du climat méridional & aux plantes grasses. Ces dernières qui naissent sur les montagnes, les rochers où la terre est très-seche, doivent être mises dans de petits pots & arrosées modérément, autrement elles pourrissent; ces plantes néanmoins supportent très-bien la pluie, & lorsque, dans le transport, elles ont été desséchées ou qu'elles languissent, elles se rétablissent parfaitement dans l'eau, ce qu'a reconnu M. de Latourette: on peut s'assurer de la vérité de cette observation, en mettant une petite touffe de Jubarbe dans l'eau, elle y croît, pousse des racines & même d'autres touffes. On peut ensuite les mettre en terre où elles se conserveront, de même que les narcisses que l'on croit fausement avoir épuisés, en les faisant végéter dans l'eau. On rentre ces plantes dans le mois de Septembre, on les sort dans le mois de Mai.

Les arbres toujours verts, comme les Orangers, les Lauriers, les plantes de terre ferme, doivent être pendant l'hiver renfermés dans la serre froide, où le thermometre ne doit point descendre au-delà du terme de la congélation, ni monter au dessus de huit ou dix degrés, autrement les plantes, croissant sans air, deviendroient foibles & délicates. On rentre ces plantes dans les premiers jours d'Octobre, on les sort aux premiers jours de Mai.

Les plantes du nord, celles d'orient se plaisent à l'air, & supportent la rigueur du climat. La plupart des plantes d'occident sont dans le même cas ; quelques-unes cependant exigent que l'on couvre leurs racines, de peur qu'une gelée trop forte ne les brûle.

2°. L'exposition des plantes mérite d'autant plus d'attention, qu'il existe un assez grand nombre de végétaux, qui, à la faveur des différentes expositions, se perpétuent dans les climats en apparence les plus opposés. Ainsi les plantes aquatiques dont les racines sont toujours baignées dans l'eau à une profondeur où la gelée ne parvient point, se conservent dans nos climats comme dans l'Inde ; les plantes qui, dans les pays chauds, ne croissent qu'au sommet des hautes montagnes, où le froid, même sous la ligne, est excessif, s'accommoderont des côtes & des plaines dans les lieux voisins du pôle. Les plantes qui croissent entre les arbrisseaux, développent leurs fleurs dès les premiers jours du printemps, & pendant l'automne sont mieux à l'abri par la chute des feuilles qui les couvrent, qu'elles ne seroient dans une serre froide. Aussi

est-il des plantes des pays méridionaux, qui, à la faveur de l'eau & des bois, se conservent dans notre climat : ainsi M. Schaller rapporte qu'on a trouvé la Belle de nuit dans la forêt de Senmervald, près Colmar en Alsace. La Bourdaine qui n'a point de bourgeons qui puissent garantir les jeunes pousses pendant l'hiver, ne naît que dans les broussailles ou dans les endroits humides. On ne connoît donc bien les plantes de son climat qu'autant qu'on est au fait de leur exposition. Je parlerai de quelques-unes de celles de cette Province ; je les désignerai par leurs noms latins, dont on trouvera l'explication dans le Catalogue des plantes de Bourgogne, la plupart ou manquent de noms françois, ou n'en ont que de trop vagues.

Les plantes considérées relativement à leur exposition, 1°. ou croissent dans l'eau, 2°. ou sur les sommets les plus élevés, 3°. ou à l'ombre, 4°. ou dans les champs, 5°. ou sur les montagnes, 6°. ou sont parasites.

1°. Les plantes aquatiques croissent dans la mer, 2°. sur les bords, 3°. dans les lacs, 4°. dans les marais, 5°. dans les terres inondées, 6°. dans le limon, 7°. dans la tourbe. Elles sont souvent âcres & corrosives.

Les plantes de la mer (*plantæ marinæ*) sont toujours recouvertes par l'eau salée dans laquelle elles flottent. Elles n'ont point de racines, se nourrissent par leurs pores, & ne supportent point les gelées. L'ulve intestinale (*ulva intestinalis*), plante de la mer, se trouve également dans nos ruisseaux.

Les plantes maritimes (*maritimæ*) croissent sur les bords de la mer, l'eau les recouvre par intervalle, aussi ne la craignent-elles point; mais elles peuvent s'en passer, puisqu'on les rencontre souvent dans le sable mobile. Ce sont des plantes salées, un peu succulentes, ou d'un tissu ferré. L'eau salée, que les autres plantes ne peuvent supporter, leur est la plus convenable. *Samolus valerandi*, *Chara flexilis*.

Les plantes des lacs (*lacustres*) croissent dans l'eau pure des lacs, à une telle profondeur, que la gelée ne peut les atteindre. Elles sont lisses & d'une texture lâche; leurs feuilles sont flottantes, leurs racines sont infixées à la terre & surmontées par l'eau. Ces plantes ne supportent pas la plus petite gelée; aussi sont-elles souvent les mêmes que celles des Indes & des pays les plus chauds. On voit ici plusieurs de ces plantes. *Arundo phragmites*, *Elatine hydropiper*, *Equisetum fluviatile*, *Littorella lacustris*, *Myriophyllum spicatum*, *Nymphaea lutea*, — *alba*, *Potamogeton natans*, — *perfoliatum*, — *lucens*, *Scirpus lacustris*, — *acicularis*, *Sparganium natans*, *Trapa natans*, *Typha latifolia*, — *angustifolia*.

Les plantes marécageuses (*palustres*) croissent dans un terrain mol & bourbeux, ou couvert d'une eau croupie & moins profonde que celle des lacs. Ces plantes y sont exposées à la gelée; elles sont communément lisses & d'une saveur âcre; presque toutes les cruciformes se plaisent dans un terrain humide, où l'on trouve encore un grand nombre d'autres plantes. *Aira aquatica*, *Alisma plantago*, -- *ranunculoides*, *Apium graveolens*, *Arundo calamagrostis*, *Butomus umbellatus*,

Callitriche verna, *Carex pseudo acorus*, *Elatine alfnastrum*, *Eupatorium cannabinum*, *Festuca fluitans*, *Fontinalis antipyretica*, *Hippuris natans*, *Hottonia palustris*, *Hydrocaris*, *Morsus*, *Ranæ*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Iris pseudo acorus*, *Lemna trisulca*, -- minor, -- gibba, -- polyrhiza, *Lithrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Lycopus europæus*, *Mentha aquatica*, *Menianthes trifoliata*, *Nasturtium aquaticum*, *Ænanthe fistulosa*, *Osmunda regalis*, *Phalaris arundinacea*, *Phellandrium aquaticum*, *Pilularia globulifera*, *Poa aquatica*, *Polygonum amphibium*, *Potamogeton crispum*, -- compressum, *Ranunculus aquatilis*, -- lingua, *Sagittaria sagittifolia*, *Scirpus palustris*, *Scutellaria galericulata*, *Senecio paludosus*, *Sison inundatum*, *Sisymbrium amphibium*, *Sium latifolium*, -- nodiflorum, *Sparganium erectum*, *Stratiotes aloides*, *Teucrium scordium*, *Veronica becabunga*, *Utricularia vulgaris*.

Les plantes des terrains inondés (*inundatæ*) sont couvertes par l'eau pendant l'hiver & dans les temps pluvieux; mais pendant l'été le lieu qu'elles occupent est sec, la plupart ne s'y soutiendroient point s'il étoit toujours couvert d'eau. En voici quelques-unes.

Aconitum napellus, *Betula alnus*, *Bidens tripartita*, *Caltha palustris*, *Cardamine pratensis*, *Carex cæspitosa*, -- acuta, -- vesicaria, -- vulpina, *Cerastium aquaticum*, *Cochlearia armoracia*, *Epilobium hirsutum*, *Equisetum palustre*, *Ervum ervilia*, *Erysimum barbarea*, *Festuca decumbens*, *Gentiana centaurium B*, -- pneumonanthe, *Gnaphalium uliginosum*, *Inula pulicaria*, *Juncus articulatus*, -- bulbosus, -- bufonius, *Lithrum salicaria*, *Lychnis flos cuculi*, *Lycopus europæus*, *Poa*

annua, *Peplis portula*, *Ranunculus sceleratus*, *Salix pentandra*, *Sanguisorba officinalis*, *Solanum dulcamara*, *Spergula nodosa*, *Thalictrum flavum*, *Trifolium fragiferum*, *Triglochin palustre*, *Veronica serpyllifolia*, — *scutellata*, — *anagallis*.

Les plantes des terres limonneuses (*uliginosæ*) croissent dans des lieux où l'eau croupit entre deux terres. Le sol est grossier & se sèche pendant l'été. Ces végétaux veulent une terre acide ou froide, & stérile, sans terreau.

Aira cærulea, *Angelica sylvestris*, *Carduus acaulis*, — *palustris*, *Carex flava*, — *leporina*, — *capillaris*, *Comarum palustre*, *Convallaria bifolia*, *Euphorbia palustris*, *Galium palustre*, — *uliginosum*, *Inula salicina*, *Juncus squarrosus*, *Pedicularis palustris*, — *sylvatica*, *Ranunculus flammula*, *Senecio jacobea*, *Valeriana dioica*, *Viburnum opulus*.

Les plantes qui naissent dans la tourbe (*cæspitosa*), sont celles qui croissent dans une terre poreuse, grossière, humide, d'un brun noirâtre, fertilisée par des débris de racines. La gelée ne s'y fait sentir que très-tard. Elles ne poussent que vers la fin du printemps. Elles doivent être couvertes de mousse pendant cette saison, & leurs racines ne doivent pas être exposées à l'air pendant l'été.

Drosera rotundifolia, *Eriophorum polystachium*, *Ophris paludosus*, *Juncus conglomeratus*, — *effusus*, *Pinguicula vulgaris*, *Schœnus mariscus*, — *nigricans*, *Selinum palustre*, *Spagnum palustre*.

2°. Les plantes des hautes montagnes croissent ou sur leurs revers, ou sur les côtés.

Celles qui naissent sur les revers des mon-

tagnes (*æthereæ*), font au dessous des glaces & au dessus des bois. Elles font petites & maigres : le sol qu'elles occupent est escarpé, exposé à tous les vents ; la terre en est grossiere & couverte de neige jusqu'au mois de Juillet. Ces végétaux ne font point exposés aux vicissitudes du printemps, & la gelée n'endurcit que très-tard le terrain qu'ils occupent. On ne les observe hors des montagnes que dans des terrains marécageux, dont la terre forte résiste longtemps à la gelée, & ne dégele plus ensuite qu'au milieu de l'été, lorsqu'on n'est plus dans le cas de craindre le retour du froid. Si on les transporte dans nos jardins, ils y vivent peu. Les nuits froides du printemps les brûlent, découvrent leurs racines que la chaleur du jour desseche. Il faut, pour les conserver, les garantir des vicissitudes du printemps & de l'automne. *Trollius europæus*, *Rumex digynus*.

Les plantes qui naissent sur les côtés des hautes montagnes (*occlusæ*), croissent à l'abri des bois épais, dans une terre profonde & remplie de fucs. Elles font fort élevées & craignent le froid. *Aconitum lycoctonum*.

3°. Les plantes qui se plaisent à l'ombre se distinguent par le terrain où elles croissent, les unes placées sous des arbres touffus, dans une terre peu compacte, couverte de feuilles en hiver, ombragée pendant l'été, font des plantes foibles & qui fleurissent au commencement du printemps, avant que les arbres soient garnis de feuilles (*nemorosæ*).

L'air, dans ces endroits, est toujours humide, les végétaux y font à l'abri des vents ; ils

craignent le froid & le chaud. On en trouve quelques-uns, comme la Sarette, dans des prairies dont la terre est forte & humide. Plusieurs de ces plantes font venimeuses; & l'on observe chaque jour que les plantes qui font douces étant exposées au grand air, deviennent acerbes lorsqu'elles croissent à l'ombre.

Adoxa moscatellina, *Allium ursinum*, *Anemone ranunculoides*, *Asarum europæum*, *Asperula odorata*, *Asplenium scolopendrium*, *Astragalus glycyphyllos*, *Atropa belladonna*, *Bromus giganteus*, *Campanula latifolia*, — *trachelium*, — *persicifolia*, *Circæa lutetiana*, *Cnicus oleraceus*, *Convallaria majalis*, — *verticillata*, *Corrus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Daphne mesereum*, *Draba muralis*, *Evoonymus europæus*, *Fumaria bulbosa*, *Galeopsîs*, *Galeobdolon*, *Geum urbanum*, *Glecoma hederacea*, *Hedera helix*, *Lathyrus latifolius*, *Lunaria rediviva*, *Ophris nidus avis*, *Ornithogalum luteum*, — *minimum*, *Orobus vernus*, *Paris quadrifolia*, *Polypodium driopteris*, *Primula veris*, *Prunus padus*, *Pulmonaria officinarum*, *Ranunculus ficaria*, *Rhamnus catharticus*, — *frangula*, *Ribes alpinum*, — *rubrum*, — *nigrum*, *Rosa eglanteria*, *Rubus fruticosus*, *Sanicula europæa*, *Serratula tinctoria*, *Stellaria nemorum holostea*, *Stachys sylvatica*, *Veronica hederæ folia*, *Vicia dumetorum*, *Viola hirta*, — *odorata*.

Les autres (*sylvaticæ*) croissent également dans les bois à l'ombre, mais dans des terres épuisées, sablonneuses, stériles : elles sont fermes & dures.

Berberis vulgaris, *Betula alba*, *Bromus pinna-tus*, *Erica vulgaris*, *Equisetum hyemale*, — *syl-*

vaticum, *Gnaphalium sylvaticum*, *Hieracium murorum*, *Hypnum proliferum*, *Juncus pilosus*, *Juniperus communis*, *Lycopodium clavatum*, *Orchis bifolia*, *Orobus tuberosus*, *Osmunda lunaria*, *Oxalis acetosella*, *Pinus sylvestris*, — *abies*, *Polypodium filix mas*, — *fœmina*, *Polytricum commune*, *Populus tremula*, *Prenanthes muralis*, *Prunella vulgaris*, *Pteris aquilina*, *Pyrola rotundifolia*, *Solidago*, *Virga aurea*, *Stellaria graminea*, *Tormentilla erecta*, *Vaccinium*, *Myrtillus*, — *vitis idæa*, *Veronica officinalis*, *Viola canina*.

4°. Les plantes de la campagne (*campestris*) craignent l'ombre des bois, & ne s'élevent que dans des lieux bien aérés : 1°. les champs; 2°. les terres meubles; 3°. autour des lieux habités; 4°. dans les prairies.

Les plantes des champs (*arvenses*) s'observent dans les champs cultivés ou en jachere; elles croissent très-bien parmi les moissons dans une terre grasse & fillonnée.

Agrostema githago, *Agrostis spica venti*, *Anagallis arvensis*, *Anonis spinosa*, *Anthirrinum oruntium*, *Brassica campestris*, *Bromus arvensis*, — *secalinus*, *Calendula officinalis*, *Carduus crispus*, *Caucælis anthriscus*, *Centaurea scabiosa*, — *jacea*, — *cyanus*, *Cerastium arvense*, *Chrysanthemum sejetum*, *Conium maculatum*, *Convolvulus arvensis*, *Delphinium consolida*, *Dianthus arenaria*, *Ervum tetraspermum*, — *hirsutum*, *Erysimum cheiranthoides*, *Euphorbia helioscopia*, *Fumaria officinalis*, *Galeopsis tetrahit*, *Lapsana communis*, *Lithospermum arvense*, *Lolium annuum*, *Lycopsis arvensis*, *Matricaria chamomilla*, *Melampyrum arvense*, *Mentha arvensis*, *Myagrum sa-*

ivum, *Panicum crus galli*, *Papaver argemone*,
 — *arvense*, — *dubium*, — *rheas*, *Pisum arvense*,
Polygonum convolvulus, *Ranunculus arvensis*,
Raphanus raphanistrum, *Rhinanthus crista galli*,
Rubus cæsius, *Scabiosa arvensis*, *Scherardia ar-*
vensis, *Serratula arvensis*, *Sinapis arvensis*, *Son-*
chus arvensis, *Spergula arvensis*, *Stachis palustris*,
Thlaspi arvense, *Triticum repens*, *Veronica tri-*
phyllos, *Vicia sativa*.

Les plantes de terre meuble (*cultæ*) croissent parmi les légumes, dans les terres grasses, enfumées & fertiles, où elles fatiguent beaucoup les Jardiniers.

Ægopodium podagraria, *Alfime media*, *Amaranthus blitum*, *Chenopodium hybridum*, — *poly-*
spermum, — *viride*, — *vulvaria*, *Euphorbia peplis*,
Galium aparine, *Geranium cicutarium*, — *colum-*
binum, — *molle*, — *rotundifolium*, *Lamium ru-*
brum, — *amplexicaule*, *Leontodon taraxacum*,
Æthusa cynapium, *Ranunculus repens*, *Sonchus*
oleraceus, *Thlaspi bursa pastoris*, *Veronica agrestis*,
 — *arvensis*, *Viola tricolor*.

Les plantes qui croissent autour des maisons (*ruderales*), dans les rues, les places, dans des lieux foulés par les animaux, qui y déposent leur fumier, exigent une terre bien engraisée, mais néanmoins ferme & compacte : le plus souvent les fruits de ces plantes ne se détachent point.

Agrimonia eupatorium, *Anchusa officinalis*,
Anthemis cotula, *Arctium lappa*, *Artemisia ab-*
sinthium, *Asperugo procumbens*, *Atriplex patula*,
Ballota nigra, *Bryonia alba*, *Carduus nutans*,
 — *acanthoides*, *Chærophyllum sylvestre*, *Cheirantus*

erysimoides, *Chelidonium majus*, — *glaucium*,
Chenopodium bonus henricus, — *glaucum*, — mu-
 rale, — *rubrum*, *Cynoglossum officinale*, *Dactylis*
glomerata, *Datura stramonium*, *Echium vulgare*,
Erysimum alliaria, — *cheiranthoides*, — *officinale*,
Galium mollugo, *Hyoscyamus niger*, *Lamium al-*
bum, *Leonurus cardiaca*, *Malva sylvestris*, *Mar-*
rubium album, *Myosotis lappula*, *Nepeta cataria*,
Onopordum acanthium, *Plantago major*, *Polygo-*
num aviculare, — *hydropiper*, — *persicaria*, *Po-*
entilla argentea, — *verna*, *Reseda luteola*, *Ribes*
uva crispa, *Rumex crispus*, *Sambucus ebulus*, —
nigra, *Scrophularia nodosa*, *Senecio viscosus*, —
vulgaris, *Sinapis nigra*, *Sisymbrium sophia*,
Solanum nigrum, *Verbascum lychnitis*, — *ni-*
grum, *Verbena officinalis*, *Veronica chamædris*,
Ulmus campestris, *Urtica dioica*.

5°. Les plantes des prairies (*pratenses*) se
 plaisent dans les lieux où les herbes croissent
 abondamment. Ce sont des terres basses, ou
 des vallons fertiles & un peu humides, où le
 bétail ne pénètre point pendant l'été. Les plantes
 qui croissent sur les bords des chemins (*plantæ*
versurarum), doivent être considérées comme
 celles des prairies enfumées.

Aira cæspitosa, *Alopecurus pratensis*, *Avena fla-*
vescens, *Brixa media*, *Campanula patula*, — *rotundi-*
folia, *Carex panicea*, *Carum carvi*, *Chrysanthemum*,
Leucanthemum, *Crepis biennis*, *Cynosurus cristatus*,
Equisetum arvense, *Heracleum sphondylium*, *Hy-*
pericum quadrangulare, *Lathyrus pratensis*, *Leon-*
todon autumnale, *Linum catharticum*, *Lolium pe-*
renne, *Lotus corniculata*, *Lychnis dioica*, *Medi-*
cago lupulina, *Melampyrum pratense*, *Ranunculus*

acris, *Rhinanthus crista galli*, *Rumex acetosa*, — *acutus*, *Spiræa filipendula*, *Tragopogon pratense*, *Trifolium pratense*, *Trollius europæus*, *Turritis glabra*, — *hirsuta*.

6°. Les plantes des montagnes (*montanæ*) veulent être exposées au grand air, elles croissent ou au sommet, ou sur les côteaux, ou sur les rochers.

Celles qui croissent dans les lieux les plus élevés, qui sont secs, arides, desséchés par le soleil & un peu plats (*glabretosæ*), veulent ordinairement un sol bien exposé à l'air, & qui soit en même temps aride & ferme.

Alchemilla vulgaris, *Allium oleraceum*, *Athamanta cervaria*, *Campanula glomerata*, *Chrysocoma linofyris*, *Cratægus oxyacantha*, *Crepis tectorum*, *Cucubalus behen*, *Daucus carota*, *Echium vulgare*, *Euphorbia odontites*, *Fragaria vesca*, *Gentiana campestris*, *Hieracium pilosella*, -- *auricula*, *Leontodon hirtum*, *Lonicera xylosteon*, *Medicago falcata*, *Phalaris phleoides*, *Plantago lanceolata*, *Prunus spinosa*, *Ranunculus bulbosus*, *Rosa canina*, *Salix caprea*, *Tanacetum vulgare*, *Thlaspi campestre*, *Trifolium repens*, -- *agrarium*. La plupart croissent également dans une campagne bien aérée, dont la terre est ferme (*solum campestre*).

D'autres croissent sur les revers des montagnes (*collinæ*, *solum montanum cum collibus*) dans des côteaux secs où l'eau séjourne peu.

Acer campestre, *Achillea millefolium*, *Anemone pulsatilla*, *Athamanta oreoselinum*, *Carpinus besula*, *Cratægus aria*, *Euphrasia officinalis*, *Geranium sanguineum*, *Hieracium dubium*, *Hypericum perforatum*, — *montanum*, *Hypochæris maculata*, *Laserpitium latifolium*, *Lathyrus sylvestris*, *Leontodon*

hirtum, *Lithospermum officinale*, *Lonicera periclymenum*, *Opioglossum vulgatum*, *Orobus niger*, *Polygala vulgaris*, *Prunus domestica*, *Quercus robur*, *Rosa spinosissima*, *Saxifraga granulata*, *Scabiosa columbaria*, *Sedum sexangulare*, *Silene nutans*, *Sorbus aucuparia*, *Trifolium montanum*.

Il est encore des végétaux sur les montagnes qui semblent choisir les sols où des lits de pierres laissent échapper l'eau & retiennent la chaleur (*rupestres*, *solum rupestre*). Elles croissent dans les fentes des rochers; on doit supposer que ces plantes exigent peu de nourriture ou en prennent peu par leurs racines.

Acrosticum septentrionale, *Anthericum liliago*, — *ramosum*, *Asclepias vincetoxicum*, *Asplenium trichomanes*, — *rutamuraria*, *Clinopodium vulgare*, *Convallaria multiflora*, — *polygonatum*, *Epilobium angustifolium*, — *montanum*, *Geranium robertianum*, *Globularia vulgaris*, *Hieracicum murorum*, *Hypericum hirsutum*, — *montanum*, *Melica hirsuta*, — *nutans*, *Mespilus cotoneaster*, *Poa compressa*, *Polypodium vulgare*, *Rubus idæus*, *Sedum acre*, — *album*, — *reflexum*, — *telephium*, *Sempervivum tectorum*.

7^o. Les parasites (*parasiticæ*) ne sont point susceptibles de culture. Les unes ne vivent que sur les arbres (*arboreæ*) *Viscum*; d'autres sur les herbes (*herbaceæ*) *Cuscuta*; d'autres enfin sur les racines (*radicales*), *Orobanche major*, *Lathræa clandestina*. Différentes espèces de mousse, de Lichen, de Fongus, sont également des plantes parasites.

Le sol que la nature semble assigner aux différentes plantes, mérite l'attention des Bo-

tanistes qui distinguent le sable, l'argille, la craie & le terreau. L'ochre ne permet presque l'accroissement d'aucune plante : cependant on observe quelquefois que son mélange avec la terre, supplée, quoiqu'imparfaitement, à celui du sable.

1°. Le sable (*arena*) est un composé de corps secs, durs au toucher, graveleux, impénétrables à l'eau, & dont les parties ont peu d'adhérence entr'elles. Les sables purs sont friables & secs. Les plantes qui y subsistent doivent beaucoup craindre l'humidité, & peuvent pourrir dans une terre qui conserve l'eau.

Aira canescens, *Alissum incanum*, *Antirrhinum linaria*, -- *minus*, *Aphanes arvensis*, *Arabis thaliana*, *Arenaria rubra*, *Artemisia campestris*, *Asparagus officinalis*, *Brassica napus*, *Carlina vulgaris*, *Draba verna*, *Erigeron acre*, *Filago arvensis*, -- *germanica*, *Galeopsis ladanum*, *Genista tinctoria*, -- *pilosa*, *Gnaphalium dioicum*, *Gypsophilla muralis*, *Herniaria glabra*, *Hieracium umbellatum*, *Hyoseris minima*, *Hypochæris radicata*, *Jasione montana*, *Ligustrum vulgare*, *Miagrimum paniculatum*, *Myosotis scorpioides*, *Myosurus minimus*, *Pimpinella saxifraga*, *Potentilla verna*, *Rumex acetosella*, *Saxifraga tridactylites*, *Scleranthus annuus*, *Sisymbrium arenosum*, *Spartium scoparium*, *Thymus acinos*, -- *serpillum*, *Trifolium arvense*, *Veronica spicata*.

Lorsque le sable est d'une si grande ténuité que le vent l'emporte, ou qu'autrement il est volant, il ne nourrit aucune plante, ou s'il y en croît quelques-unes, elles profitent encore mieux dans d'autres terres. D'ail-

leurs, le sable n'est pas toujours pur, & son mélange est nécessaire avec la terre pour la rendre plus compacte, plus dure & plus convenable à certaines plantes qui veulent une terre ferme, & qui s'y conservent pendant l'hiver, tandis qu'elles pourrissent dans un autre sol. *Anemone pulsatilla*, *Arabis thaliana*, *Cistus helianthemum*, *Gnaphalium dioicum*, *Thymus serpyllum*, *Verbascum thapsus*.

2°. Il est des plantes qui croissent dans l'argille (*argilaceæ*) ; les terres argilleuses sont compactes, tenaces, retiennent long-temps l'humidité. *Anthyllis vulneraria*, *Cichorium intybus*, *Inula dysenterica*, *Plantago media*, *Potentilla reptans*, -- *anserina*, *Thlaspi arvense*, -- *campestre*, *Tussilago farfara*.

La grande tenacité de l'argille s'oppose le plus généralement à l'accroissement des plantes. Il n'en est pas de même lorsqu'elle a été extrêmement divisée par les labours, par quelques productions végétales, par son mélange avec les sables. Elle est alors de toutes les terres la plus propre à la végétation, qu'elle favorise encore dans bien des cas, lorsque, placée sous le terreau, elle sert à y retenir l'humidité.

3°. La craie (*creta*) la plus sèche de toutes les terres, est aussi la plus aride; & il est à présumer que les terrains salés & vitrioliques nuisent sur-tout à la végétation par leur sécheresse : on y trouve néanmoins les plantes suivantes. *Alnus betula*, *Hedysarum onobrychis*, *Hippocrepis comosa*, *Reseda lutea*, *Trifolium scabrum*.

La craie favorise peu la végétation lorsqu'elle

est pure , mais mélangée avec l'argille & quelquefois encore avec le sable , elle fournit la marne que l'on fait être un excellent engrais , que l'on reconnoît en ce que cette terre , ordinairement blanchâtre , grisâtre , plus folide que la craie , fait effervescence avec les acides , & après avoir été par leur moyen dépouillée de la partie calcaire , paroît tenace & s'endurcit au feu.

4°. Le terreau (*humus*) ou la terre formée par la décomposition des substances végétales & animales , est très-fertile & nourrit la plupart des plantes. C'est sur-tout par son moyen que l'on engraisse les jardins : le fumier se résout en une terre très-subtile , dans laquelle vivent & croissent un grand nombre de végétaux.

On peut présumer que , dans l'origine , chaque plante avoit un climat , une exposition , un sol , qui lui étoient propres : il en est cependant aujourd'hui qui semblent croître assez indifféremment presque par-tout. La nature a peut-être rompu par degrés leurs premières habitudes. Les graines dispersées ont pu tomber sur un sol analogue où elles ont pris leur accroissement , & les plantes se sont ainsi successivement préparé un passage à un autre sol qui sembleroit devoir leur être absolument étranger. Quoi qu'il en soit , l'art peut , en ménageant aux plantes des passages doux & gradués , en accoutumer un grand nombre à une latitude , une exposition , un sol très-étranger où elles finissent par se naturaliser. Les preuves en sont multipliées. On fait combien il est intéressant de connoître le sol des pépinières

pépinières d'où l'on retire les arbres, si l'on veut que les plantations réussissent.

En réfléchissant sur la latitude, l'exposition & le sol que la nature assigne plus particulièrement à un grand nombre de plantes, on peut se convaincre de la nécessité de l'imiter, au moins en partie, si l'on veut parvenir à les élever. Un jardin de Botanique seroit dans une position bien avantageuse, suivant le Ch^{er}. Linné, si son terrain, élevé vers le nord, bien exposé au midi, s'inclinoit vers un marais, une rivière ou au moins une citerne. Des arbres, des haies, doivent servir à donner de l'ombre à certaines plantes. Des murs doivent en garantir d'autres des vents froids : ainsi, lorsqu'on s'occupe des plantes de serre à la fin du printemps, on les met en pleine terre, au pied d'un mur concave, sans être voûté, bien exposé au midi, afin de les faire fleurir & fructifier. Mais le milieu du jardin doit être bien aéré, bien exposé aux vents, afin d'y élever les plantes de la campagne. Ce n'est que dans une telle position où elles prennent de la vigueur, de la fermeté, de la grosseur. Au surplus, toutes les plantes ont besoin d'air & de lumière; sans cela elles ne poussent que des feuilles décolorées, elles languissent & deviennent la proie des insectes.

Un grand nombre de plantes, sur-tout lorsqu'elles viennent de germer, ont besoin d'une nourriture délicate, telle que celle que peut procurer une terre bien engraisée par un fumier pourri. Il en est cependant qu'il faut avoir attention de ne pas trop nourrir, dans la crainte

de les empêcher de fructifier; ce qui arrive lorsqu'elles prennent trop d'accroissement par leurs tiges ou par leurs racines. Ainsi les végétaux dont les racines serpentent au loin lorsqu'elles se trouvent dans une bonne terre, donnent rarement des fruits, ce qu'on observe sur la Pervenche, qui ne fructifie qu'autant que ses racines sont resserrées. Les semences d'un arbre qui tombent dans un sol très-ingrat, comme les fentes d'un rocher, si elles y prennent de l'accroissement, fournissent plutôt des fleurs que celles de même espèce qui sont mieux nourries; de même en rendant l'abord des sucS nourriciers plus difficile dans une branche, au moyen de la ligature ou de la greffe, on favorise la production des fleurs & des fruits. Il paroît donc convenable d'élever les jeunes plantes dans un terrain où leurs racines délicates puissent sans peine puiser les sucS nécessaires à leur accroissement, & de les laisser ensuite se fortifier en s'étendant dans une terre plus ferme, plus compacte.

On ne doit point non plus arroser les plantes lorsqu'elles sont sur le point de donner leurs fleurs. On fait que dans les temps pluvieux les plantes produisent beaucoup de feuilles; mais qu'elles donnent plus de fleurs dans une terre sèche. L'arrosement exige encore d'autres précautions. Lorsque les nuits sont froides, il ne faut point le pratiquer le soir, mais vers le milieu du jour. Il faut pour les plantes renfermées se servir d'une eau qui soit à la température de la terre, il faut également laisser reposer celle que l'on puise dans les sources

où l'eau est plus froide en été que celle qui est tranquille & à l'ombre : sans ces précautions on refroidiroit les plantes, tandis qu'elles ont besoin de chaleur qui est nécessaire à la végétation, ce qu'on reconnoît non-seulement en ce que les plantes ne croissent point pendant l'hiver, mais encore par la sensibilité de quelques-unes, telles que le *Solanum de Bahama*, l'*Asclepias de Curaçao*, qui, par le froid, resserrent l'extrémité de leurs feuilles, quelquefois même la bordure, & les recourbent vers la tige, tandis qu'au contraire la chaleur les développe & les amollit.

Les semences doivent être ramassées, lorsqu'elles sont parvenues à leur maturité parfaite. Ce point pour la plupart est en automne, au moment où les premiers froids commencent à les endurcir. Elles doivent être conservées de manière qu'elles ne soient ni gâtées par l'humidité, ni glacées par le froid, ni desséchées & rancies par la chaleur.

Lorsque la terre se gonfle par le retour de la chaleur, elle est très-propre à la germination, & c'est le temps de lui confier les semences de nos climats ou de ceux qui leur sont analogues. Quelques-unes cependant sont sensibles au froid & ne doivent être semées, comme le *Lupin*, que vers le milieu d'Avril, lorsque les nuits cessent d'être trop froides; on a soin de faire macérer dans l'eau ou de semer en automne les graines les plus dures.

Les plantes des pays chauds, celles des Provinces méridionales, les occidentales, exigent plus de chaleur & une terre mieux préparée.

On sème sur couche & sous les chaffis celles des Indes, d'Égypte, &c. on sème simplement sur couche celles d'orient, &c. ayant soin de les garantir des nuits froides au moyen des paillassons. Les unes & les autres doivent être préservées du grand soleil qui pourroit les dessécher & les brûler.

Le commun des Jardiniers s'inquiète peu sur la manière de faire les couches. Ils se bornent à entasser le fumier & le couvrent tout de suite de terreau. Il paroît plus convenable, après avoir foulé le fumier, de l'arroser un peu, de le laisser s'échauffer, de le couvrir ensuite de terreau que l'on remue chaque jour. Les Cultivateurs instruits craignent que, faute de soin, la couche ne s'échauffe mal, que le fumier ne se couvre d'une croûte de moisissure qui empêche la distribution égale de la chaleur.

Lorsque les semences ont germé, on a soin d'empêcher qu'elles ne soient étouffées par les herbes inutiles. Dès que les plantes ont acquis une force suffisante, on les transpose dans une terre bien meuble, où on les tient à l'ombre jusqu'à ce qu'elles s'accoutument à l'air.

La plante délicate que l'on craint d'exposer à toutes les injures de l'air, doit être mise dans un pot qui ne soit pas trop petit; car, étant ainsi gênée, elle perd sa forme & sa structure naturelle; à moins que ce ne soit une plante des marais, le fond du pot doit être percé, de peur que l'eau n'y séjourne & ne se corrompe; il faut arroser modérément, car l'excès d'humidité & de sécheresse est égale-

ment nuisible. En frappant le pot avec le doigt, s'il fait du bruit, s'il sonne, il a besoin d'être arrosé, autrement il a suffisamment d'eau. On doit le plus généralement remplir les pots d'un bon terreau : mais, avec le temps, la meilleure terre s'épuise. Lorsque le pot, sec à l'extérieur, se couvre de moisissure, il faut promptement changer la terre, autrement la plante périt.

Au mois de Septembre on doit veiller à ce que les nuits froides ne brûlent point les plantes délicates qui croissent à l'air avant la maturité des semences : ce qu'on prévient, en les couvrant le soir, lorsque le vent cesse. Les plantes des climats les plus chauds, qui commencent à se refroidir, sont déposées dans de nouvelles couches. Lorsqu'elles sont rentrées, on a l'attention de donner de l'air à la serre pendant le jour, en ouvrant les fenêtres que l'on ferme le soir. Malgré ce soin, comme elles sont peu agitées, la poussière des plantes dioïques se porte quelquefois difficilement sur le pistil, ce qui s'oppose à la fécondation. Mais en coupant la fleur mâle & s'empouissant le stigmate de la fleur femelle, on parvient à obtenir de la graine de plusieurs plantes étrangères, telles que le Jatropha.

Ces notions générales, jointes à celles que l'on acquiert aisément par l'expérience, peuvent suffire pour élever un grand nombre de plantes. La connoissance des différentes parties qui composent les végétaux, celle de la langue de la Botanique mettent en état de les étudier & d'en tracer des descriptions exactes. Faute de

ce soin, les anciens n'eurent que des idées très-imp parfaites qu'ils ne purent transmettre : on s'est depuis attaché à décrire les plantes avec exactitude, à les comparer, à les réduire en genres établis sur les parties de la fructification. Tournefort fut un de ceux qui se distinguèrent le plus par ce travail, & dans la grande multitude d'objets qui composent le système végétal, il est difficile de ne point s'égarer, à moins qu'on ne les dispose suivant un ordre, une méthode qui puisse en faciliter l'étude.

MÉTHODE BOTANIQUE.

§ La méthode botanique (*methodus plantarum, systema vegetabilium*) dispose les plantes, les rapproche suivant certaines convenances ou ressemblances que l'on exprime au moyen d'une notion générale & applicable à toutes ; sans cependant qu'on doive regarder cette notion fondamentale, comme un principe absolu & invariable qui ne puisse souffrir aucune exception.

Tant qu'on ne s'attache point à rassembler les plantes, à les comparer, à les étudier de manière à tirer de leurs rapports des lumières qui pussent nous aider à les appercevoir nettement & à les mieux connoître, la Botanique ne fit aucun progrès. Ainsi, lorsqu'on jette vaguement un coup d'œil sur une prairie, on est ébloui, sans être instruit. Le nombre & la